

Aglaia. Bibis



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554416_0120

Aus der konservierenden Abteilung (Leiter: Prof. Dr. Kluczka)
der Klinik und Poliklinik für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten
(Direktor: Prof. Dr. Dr. M. Herrmann)
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

EXPERIMENTELLE UND KLINISCHE ERFAHRUNGEN
MIT DER UNTERDRUCKMASSAGE BEI PARODONTOPATHIEN

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Johannes Gutenberg-Universität
Mainz

vorgelegt von
AGLAIA BIBIS
Zahnärztin
aus Athen

MAINZ
1958



Dekan: Prof. Dr. Köttgen

Referent: Prof. Dr. Kluczka

Datum des Diploms

7. Mai 1958

EINLEITUNG

Die Tendenz, "biologische Methoden" in der Therapie anzuwenden, finden wir sowohl in der allgemeinen Medizin als auch in der Zahnheilkunde.

Das Schröpfen, oder moderner gesagt die Unterdruckanwendung, ist ein Beispiel dafür. Da hierbei die Hauptwirkung in einer Durchblutungssteigerung liegt, wird die Unterdruckmassage in der Zahnmedizin als wirksames Therapeutikum bei allen Parodontopathien empfohlen.

Aufgabe dieser Arbeit soll es nun sein, anhand von Versuchen Erfolge und Mißerfolge dieser Behandlungsart bei verschiedenen parodontalen Erkrankungen zu untersuchen und zu prüfen.

GESCHICHTLICHER ÜBERBLICK

Die Anwendung des Schröpfkopfes beruht auf einer jahrtausendlangen Erfahrung, die man in allen Kulturkreisen finden kann. Es handelt sich dabei um ein Heilverfahren, das durchaus einfach und natürlich ist, und so finden wir es sowohl bei primitiven als auch bei hochentwickelten Völkern.

Als einfachster Schröpfkopf dient der menschliche Mund, der beim Saugen (Sugillation) an einer Körperstelle eine hämatomähnliche Hautveränderung erzeugt. Über das Vorhandensein regelrechter Schröpfapparate zeugt schon ein Arztsiegel des mesopotamischen Arztes Urlagaledinu, auf dem drei Schröpfköpfe prangen. Es stammt aus der Zeit um 3300 v. Chr.

Der Siegelzylinder des Sklaven Edin Mugi, der vor der babylonisch-semi-tischen Zeit, etwa für das Jahr 3000 v. Chr. angesetzt wird, stellt u. a. den Gott der Heilkunde dar, der einen gerundeten Schröpfkopf in den Händen trägt.

Aus dem alten Ägypten stammt ein "Veterinärpapyrus" - etwa 2200 v. Chr. - in dem das Schröpfen gegen "Koliken" angeraten wird. Man findet Schröpfköpfe als Embleme auf ägyptischen Tempeln und in alten Gräbern.

Die Inder betrachteten das regelmäßige Schröpfen in gewissen Zeitabständen als allgemeines Vorbeugungsmittel gegen Krankheiten.

Die Chinesen und Japaner wandten Methoden an, die viel Ähnlichkeit mit dem Schröpfen hatten.

In Südafrika bedient man sich seit undenklichen Zeiten kupferner Schröpfköpfe.

Nach Beck (Kronfeld-Hovorka) kann eine Araberin nicht einen Monat, ja nicht eine Woche existieren, ohne einen Schröpfkopf aufsetzen zu lassen.

Auch die Perser lassen sich seit Menschengedenken fleißig schröpfen.

Es ist Tatsache, daß die Medizinmänner und Heilkundigen der meisten Naturvölker das Schröpfen empfohlen und angewandt haben, wie sie es heute noch tun.

Die griechische Medizingeschichte ist eine reichhaltige Quelle, aus der man wichtiges Wissen schöpfen kann. Die alten Griechen besaßen nicht nur ihren

eigenen "Schröpfungsgott", sondern hatten ihm einen bedeutsamen Namen gegeben, Telesphorus, das heißt Erfolgsbringer. Der glockenförmig dargestellte Telesphorus ist auf Münzen von altgriechischen Kur- und Badeorten zu sehen, auf Tempeln, als Hausschild des griechischen Arztes usw. Die Verbreitung des Gottes erstreckt sich spätestens von der Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr. ab über weite Gebiete von Kappadokien und Kilikien bis nach Afrika und Gallien, selbst nach Mainz; (Pauly - Wissowa). Eine ganze Anzahl von altgriechischen Schröpfköpfen sind in den Museen Athens zu finden. Auch im Mainzer Römisch-Germanischen Museum kann man zwei kleine Schröpfköpfe aus Bronze sehen.

Bei den Ausgrabungen in Troja wurden zahlreiche Schröpfköpfe aus Horn gefunden.

Selbst Autoren wie Aristoteles, Plato und Aristides berichten über das Schröpfen.

Hippokrates von Kos, der Vater der Medizin, war derjenige, der die Schröpfenbehandlung zu einer wahren Wissenschaft ausgebaut hat.

In seiner Schrift "Der Arzt" stellt er Indikation und Kontraindikation dieser Behandlungsmethode ganz klar heraus. Für die Therapie gibt er genaueste Anweisungen, differenziert scharf zwischen Oberflächen- und Tiefenwirkung und weist auf die Bedeutung der richtigen technischen Durchführung hin.

Der bedeutendste Autor der Zeit des Tiberius (30 v. Chr. bis 38 n. Chr.) Aulus Cornelius Celsus betrachtet das Schröpfen als ein höchst nützliches Mittel bei verschiedenen Krankheiten. Auch er gibt ausführliche Anweisungen über Indikationen, Therapie und Technik des Schröpfens. Bemerkenswert ist bei ihm die Betonung der Lokalwirkung des Schröpfens zum Unterschied von der Allgemeinwirkung des Aderlasses. Galenos arbeitete ebenfalls ein bestimmtes System für eine erfolgreiche Schröpfbehandlung aus. Er spricht vom trockenen, unblutigen, blutigen, direkten, indirekten, oberflächlichen und tiefen Schröpfen. Im Gegensatz zu Celsus behauptet Galenos, daß dem Schröpfen in erster Linie eine Allgemein- und Fernwirkung zukomme.

Der Araber Abulkasim, der 1106 starb, empfiehlt bei Mundhöhlenentzündung, bei Angina und Gingivitis am Kinn entsprechend kleine Schröpfköpfe zu setzen.

Im Mittelalter war das Schröpfen ebenso beliebt wie der Aderlass. Es wurde allerdings nicht von Ärzten vorgenommen, da sie es unter ihrer Würde hielten, sich mit solchen blutigen Maßnahmen zu beschäftigen, deshalb überlie-

ßen sie es den Badern, Kräuterweibern und Gauklern.

Erst im 16. Jahrhundert nahm die Schröpfkunst wieder einen erneuten Aufschwung.

In Italien sind es namhafte Anatomen wie Fallopio und Vidus Vidius, die sich intensiv mit dieser Behandlungsmethode befassen.

Nach Peckers Übersetzung der Schröpftabelle des Angenio wird Schröpfen am mittleren Halsdrittel bei unangenehmem Mundgeruch empfohlen, auch ganz oben am Hals bei Erkrankungen der Zähne und des Zahnfleisches und unter dem Kinn bei Zahnerkrankungen.

In Frankreich waren es Ambroise Paré, in Spanien Rodriguez de Castro und in England Peter Lowe.

In Deutschland wurden Fabricius Hildanus (Düsseldorf) und Daniel Sennert (Breslau) bekannt.

Christoph Wilhelm Hufeland (gest. 1836) schreibt in seinem Buch "System der praktischen Heilkunde" Bd. II: "Das Schröpfen, ein wirksames, jetzt zu sehr vernachlässigtes Hautreinigungsmittel. Die Wirkung scheint teils in dem kräftigen Hautreiz, teils in der Entfernung stockender und krankhafter Säfte zu liegen." Er sagt weiter: Das Schröpfen wirke antisthenisch, schwächend auf die örtliche Reaktion, regulierend auf die Blutmenge in den Kapillaren, sedativ und hautatmungsbegünstigend.

In der Mitte des 19. Jahrhunderts erfand Junod seine Schröpfapparate. Bier hat die therapeutische Bedeutung der lokalen Hyperämie und Stauung bei akuten und chronischen Entzündungen mit den Methoden der exakten Naturwissenschaften eingehend erforscht. Auch Sauerbruch, Sieck, Kraus, Aschner u. a. sind die Ärzte, die in jüngster Zeit die alte Methode des Schröpfens anwendeten.

Bei uns in Griechenland ist das Schröpfkopfsetzen heute noch ebenso beliebt wie im Altertum. Man wendet es an bei Erkältungen, Schnupfen, rheumatischen Beschwerden, Kopfschmerzen, Hypertonie usw.

Diese kurze geschichtliche Übersicht zeigt, daß das Schröpfen ein beliebtes Heilverfahren ist, das durch alle Jahrhunderte und bei den verschiedensten Völkern mit ständig wechselnder Intensität angewendet wurde. Bald galt es als Allheilmethode, bald geriet es in Vergessenheit; bald wurde es von Ärzten systematisch betrieben, bald geriet es in die Hände von Laien und Gauklern.

Heute ist diese Behandlungsmethode hauptsächlich in Polen, Jugoslawien, Ungarn und den Balkanländern verbreitet.

Wie schon oben erwähnt wurde, hat man bereits seit Jahrhunderten das Schröpfen auch bei Erkrankungen des Mundes und der Zähne vorgenommen. In der modernen Zahnheilkunde ist es aber hauptsächlich H. Gebhardt, vor ihm waren es Williger, Kunert, Schröder, Witzel und Pfaff, die diese Methode angewandt und empfohlen haben.

THEORETISCHES ZUR UNTERDRUCKANWENDUNG

In der allgemeinen Medizin ist die Unterdruckanwendung als Heilmittel schon lange bekannt. Die Methode ist denkbar einfach. Man nimmt glockenförmige Gefäße aus Metall oder Glas von verschiedener Größe und Weite. Durch einen brennenden Holzspan, Docht oder Wattebausch wird die Luft im Inneren des Gefäßes stark erwärmt, dadurch kommt es zu einer Expansion und einer entsprechenden Verminderung des Luftdruckes. Daraufhin wird der Behälter sofort umgestülpt und auf die zu behandelnden Körperstellen gesetzt. Durch den entstandenen Unterdruck wird die Haut so tief hineingesaugt, daß es zur Bildung von Hämatomen im subkutanen Zellgewebe kommt.

Das ist eine Art des Schröpfens. Sie wird als trockene oder unblutige bezeichnet. Die andere Art ist die chirurgische bzw. blutige. Ihr Wesen besteht darin, daß man zunächst eine kleine Schnittwunde, eine Skarifikation, setzt und darauf, wie oben beschrieben, einen Schröpfkopf anlegt. An Stelle einer artifiziellen Wunde kann auch zunächst ein Blutegel angelegt werden und danach ein üblicher Schröpfkopf. Diese letzte kombinierte Methode, Blutegel-Schröpfkopf, wurde zuerst von Galen angewendet und beschrieben.

Der Franzose Junod konstruierte einen Apparat, um durch verstärkte Saugwirkung eine noch ausgedehntere Hyperämie zu erzeugen. Nach derselben Methode entwickelte auch August Bier seine Saugpumpe. Bekannt sind noch der "Biomotor" und "Hyperaemator".

Nach Ansicht verschiedener Autoren soll jedoch im Enderfolg ein Unterschied bestehen zwischen einer Behandlung mit Schröpfköpfen, die durch Wärme luftleer gemacht wurden, und solchen, bei denen der Unterdruck vermittels einer Saugpumpe geschaffen wurde. Die Wärme spielt dabei eine zusätzliche Rolle. Wenn man einen besonders starken und tiefwirkenden Einfluß erzielen will, so empfiehlt Bachmann die Verwendung eines warmen Schröpfkopfes. Eine weitere Möglichkeit, durch Schröpfköpfe auf die Haut einzuwirken, ist die Saugmassage. Bachmann spricht von einer außerordentlichen Wirksamkeit dieser Massage. Diese kann das gesamte Haut- und Unterhautzellgewebe, das Fettgewebe ergreifen. "Den Wert der Hämatome setze ich dem einer Eigenblutbehandlung gleich, da ja die erkrankte Körperpartie, angeregt durch den Schröpfkopf, spezifische Blut- und Säftermassen freimacht, die eine besondere umstimmende Wirkung im Sinne der Eigenblutbehandlung haben; dementsprechend ist diese Behandlungsart auch von großer Tiefenwirkung."

Um ein tieferes Verständnis für die Schröpfkopfwirkung zu erlangen, ist es nö-

tig, bei chronischen und subakuten Krankheiten näher auf die vasomotorischen Störungen einzugehen, auf Zirkulationsanomalien, die sich in einer Verengung und Erweiterung der Kapillaren äußern.

Die Reaktion, welche die Unterdruckanwendung in der Haut bzw. Schleimhaut auslöst, kommt von Seiten der Kapillaren und Nervenendigungen.

Nach den Forschungsergebnissen soll die Unterdruckmassage eine allgemeine und eine lokale Wirkung haben. Die allgemeine Wirkung, die hier weniger interessiert, äußert sich in einer Temperatursteigerung, Erhöhung der Blut-senkungsgeschwindigkeit, Veränderung des Blutbildes usw.

Die lokale Wirkung, speziell im Bereich der Gingiva, ist nach Gebhardt folgende:

1. eine mechanisch-physikalische,
2. eine biochemische,
3. eine nerval-reflektorische und nerval-induktive.

Zu 1): Durch einen plötzlichen, ziemlich erheblichen Sog an einer bestimmten Körperstelle wird eine Druckdifferenz geschaffen. Daraus ergibt sich eine Intensivierung der Zirkulation, wie sie in dieser Stärke, Tiefe, Ausdehnung und Dauer auf keine andere Weise zu erreichen ist. Parallel mit dieser Druck-änderung im Gefäßsystem läuft die Druckänderung im Gewebe.

Entsprechend ihrer Intensität folgt eine Steigerung der Durchblutung bis hinein in die zentralen Regionen des Kieferknochens (Gebhardt).

Es ist bemerkenswert, daß ein Gewebe umso mehr auf Reize reagiert, je schwerer es geschädigt ist. Auch klinisch können wir deutlich feststellen, daß die Unterdruckanwendung im vorgeschrittenen Stadium einer Erkrankung stärker wirksam ist.

"Bei der Saugmassage schalten sich automatisch und selektiv nur diejenigen Arterien und Arteriolen ein, die radiär zum Saugbezirk hinführen und nur diejenigen Venen und Venolen, die radiär von ihm fortführen. Es gibt so keine Gefahr, Gefäße im ungünstigen Winkel und in unzumutbarer Richtung zu treffen."

"Es entsteht ein Blutgefäß-Sogkegel, der mit seiner Basis an der Saugstelle liegt und mit seiner Spitze an der nächst größeren Gefäßabzweigung. Er hat damit die ungefähre Form und Lage eines Infarktes." Ebenso entsteht auch ein Lymphgefäß-Sogkegel, dessen Spitze an der Saugstelle liegt, während sich die Basis in tieferen Schichten befindet. Dieser zweite überdeckt und umkleidet den

Blutgefäß-Sogkegel, so daß der Kontakt zwischen Blut und Lymphe im gesamten Saugbezirk auf große Strecken intensiviert wird. Es kommt ferner zu einer Verstärkung der "hydraulischen Bremse", somit zu einer "Reduzierung der Schwingungsamplitude, zu einer Steigerung des Gewebsturgors mit Aktivierung der Funktion der Faserzüge, und zu einer Hemmung der Osteoblastentätigkeit" (Gebhardt).

Parallel erfährt auch die Osmose und Diffusion eine Steigerung, und zwar einmal durch die Druckdifferenz und zum anderen dadurch, daß das frisch zugeführte arterielle Blut eine andere Alkaleszenz besitzt als das im Gewebe vorhandene.

Zu 2): Lewis hat in seiner grundlegenden Arbeit erwiesen, daß kleine Histaminosen, in die Haut appliziert, Erscheinungen hervorrufen, die einer Entzündung gleichen. Daraus schloß er, daß in jedem entzündlichen Gebiet ebenfalls Histamin oder ein histaminähnlicher Stoff frei wird. Da sich bei der Unterdruckanwendung dasselbe Bild bietet, ist auch hier die Anwesenheit solcher Substanzen anzunehmen.

Die lokale Wirkung des Histamins ist folgende:

- 1) Kapillarerweiterung,
- 2) Steigerung der Permeabilität der Gefäßwände,
- 3) Reizung der lokalen Nervenendigungen.

So führt Lewis auf Grund seiner Arbeiten die Entstehung der charakteristischen und klassischen Begleiterscheinungen einer Entzündung (Rubor, Calor, Tumor, Dolor) auf die Anwesenheit des Histamins zurück.

Auch eine leicht erhöhte Produktion von Adrenalin, Cholin und Acetylcholin konnte festgestellt werden, die ihrerseits auf das vegetative Nervensystem einwirken.

Boskovic stellte an der Applikationsstelle eines Schröpfkopfes eine verstärkte Wärmebildung fest und im Blutbild eine Vermehrung der Leukozyten und Eosinophilen bis auf das Doppelte.

Er sieht die Wirkung des Schröpfkopfes in den Blutextravasaten mit Eiweißzerfall und deren Resorption, die einer Therapie durch Autoproteine gleichkommt.

Nach Krötz sind diese Veränderungen ähnlich den durch Proteinkörperinjektionen verursachten, aber in der Wirkung stärker.

Zu 3): Auf Grund der Beobachtungen, daß durch eine Unterdruckanwendung

die Kupierung der parodontal bedingten neuralgischen, neurotischen und neuritischen Irradiationen möglich ist, schließt Gebhardt auf das Vorhandensein des nerval-reflektorischen Wirkungsfaktors.

Gerade bei neuralgischen und neuritischen Beschwerden ist ein schnelles Nachlassen der Schmerzen festzustellen (dentogener Kopfschmerz), und das darf als reflektorische Wirkung angesehen werden, denn Schmerzen dieser Art sind ja auch reflektorisch entstanden.

"Die nerval-induktive Wirkung kann mit Recht aus der Dauer der erzeugten Hyperämie abgeleitet werden, denn diese überlebt den Sog so lange und hält um so vieles länger vor, als eine auf anderen Wegen erzeugte Hyperämie, daß man ihr eine volle Autonomie zusprechen muß, wie sie nur durch induktive Vorgänge erklärt werden können."

Die therapeutischen Erfolge der Unterdruckanwendung sollen folgende sein:

Eine detonisierende, antispasmodische, antiphlogistische, antithrombotische, lymphstrombeschleunigende, bakteriostatisch-baktericide und antiallergische Gesamtwirkung.

DER "P A R O D O N T O R"

Zur Anwendung der Unterdruckmassage im Bereich der Mundhöhle wurde von Gebhardt der sogenannte "Sugillator" der MGF Berlin Nr. 4 in die Praxis eingeführt (s. Abb. 1). Dieses Gerät besteht aus folgenden Teilen: aus einem Zylinder mit Kolben und Kolbenstange, einem Handgriff und einem Verbindungsschlauch mit dem Ansatzstück. Der Kolben trägt eine Gummimanschette, deren dichter Abschluß zum Zylinder durch eine Spindel einstellbar ist. An der Kolbenstange befinden sich dicht beieinander zahlreiche Einkerbungen, die den Sinn haben, ein schrittweises Zurückziehen zu ermöglichen. Der Handgriff besteht aus einem festen und einem beweglichen Teil, die durch eine zwischengeschaltete Feder auseinandergedrückt werden, so daß der Apparat mit einer Hand betätigt werden kann. Drückt man die beiden Griffteile zusammen, dann transportiert durch Rückwärtsschaltung eine Klinke, in die Kerben der Kolbenstange fassend, diese in Saugrichtung nach hinten. In jeder Stellung wird der Kolben durch eine Arretiervorrichtung fixiert. Die Arretierung kann durch einen Druck auf den Auslösehebel aufgehoben werden. Sofern im Zylinder ein Unterdruck herrscht, springt dann der Kolben in die Nullstellung zurück. Für die praktische Handhabung bedeutet das, daß man sowohl nach jedem Ansaugen in die Ausgangsstellung zurückgehen (konstante Unterdrückanwendung) als auch das Vakuum immer mehr steigern kann (progressive Unterdrückanwendung). Durch Abstimmung auf die Pulsperiodizität der sichtbaren Halsschlagader lassen sich beide Formen der Saugmassage pulsierend, rhythmisch gestalten. Der höchsterreichbare Unterdruck liegt nach Angaben von Gebhardt bei 400 mm Quecksilbersäule. Die Übertragung des Unterdruckes in das Ansatzstück erfolgt durch einen kurzen druckfesten Gummischlauch. Das Ansatzstück ist zwecks Abdichtung gegen seine Unterlage, das Zahnfleisch, mit einem weichen, elastischen Randwulst ausgestattet. Es hat die Form einer kleinen Wanne mit einem Rohrstutzen für den Schlauch an einer Schmalseite, der ungefähr in der Richtung der Wannenlängsachse steht. Die konkave Aussparung an der offenen Längsseite entspricht in ihrer Kurve der durchschnittlichen Zahnbogen- bzw. Kieferkrümmung. Das Ansatzstück ist aus durchscheinendem Material angefertigt, um eine Kontrolle über die Vorgänge in seinem Inneren ausüben zu können. Preßt man das Ansatzstück fest an das Zahnfleisch, so wird dadurch die Umgebung abgeschnürt, d. h. die Saugwirkung wird in der Fläche begrenzt, gewinnt aber an Tiefe. Bei weniger festem Ansetzen kommt eine flachere, dafür aber breitere Saugwirkung zustande. Am Schluß der Behandlung wird durch Betätigung des Auslösers das Vakuum aufgehoben, und man kann das Ansatzstück schmerzlos ohne Provoka-

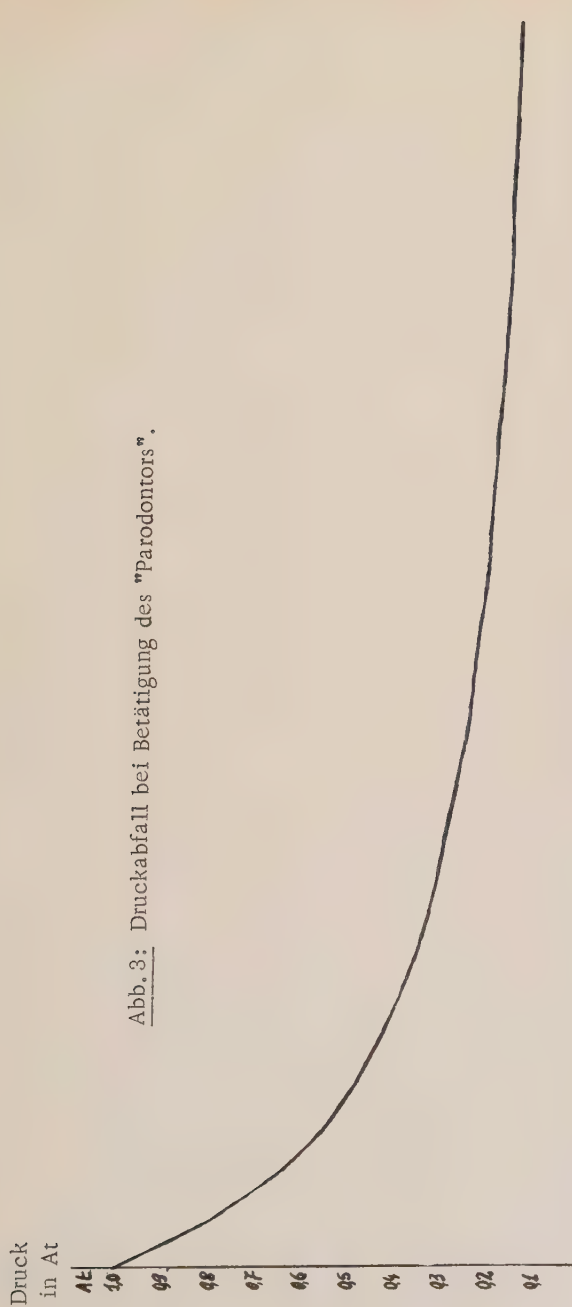
Druck
in At

0.9
0.8
0.7
0.6
0.5
0.4
0.3
0.2
0.1

Abb. 3: Druckabfall bei Betätigung des "Parodontors".

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27

Stufeneinstellung





tion des Zahnfleisches abheben. Wird aber ausdrücklich eine forcierte Stoßwirkung gewünscht, so wird eben das Ansatzstück ohne vorherigen Ausgleich des Unterdruckes abgehoben.

Um die Größe des Unterdruckes, der mit dem Sugillator erzeugt werden kann, festzustellen, haben wir im Physikalischen Institut der Universität den Apparat eichen lassen. In der folgenden Eichkurve ist auf der Abszisse die Zahl der Stufen angegeben, in der die Rückführung des Kolbens erfolgt, und auf der Ordinate der jeweils dazugehörige Unterdruck (in Atmosphären) eingezeichnet.

Aus der eingezeichneten Kurve kann man entnehmen, daß der Druck im ersten Drittel sehr rasch und dann nur noch langsam abfällt (s. Abb. 3).

ERGEBNISSE DER UNTERDRUCKBEHANDLUNG

Auf Grund theoretischer Überlegungen und überlieferter praktischer Erfahrungen ist die therapeutische Anwendungsmöglichkeit des Schröpfens sehr groß.

Die Hauptbedeutung dieses Heilverfahrens liegt wohl in erster Linie in der zirkulationsfördernden und stimulierenden Wirkung mit allen daraus resultierenden Nebenwirkungen. Warum sollte man sich also dieses Heilverfahrens nicht auch in der Zahnheilkunde bedienen?

Aus der Geschichte wissen wir, daß man das Schröpfen u. a. gegen alle Art von Zahnschmerzen sowie gegen üblen Mundgeruch mit mehr oder minder gutem Erfolg anwandte. Daß man es heute in dieser Form nicht mehr tut und nicht mehr tun kann, liegt wohl klar auf der Hand. Es wurde lediglich die Maßnahme des Schröpfens oder besser gesagt der Unterdruckanwendung als solcher übernommen, die Indikationsstellung dafür aber weitgehend eingengt und die Anwendungsart modifiziert.

Da, wie schon hingewiesen, die Bedeutung der Unterdruckanwendung in der Verbesserung der Durchblutung liegt, wird man dieses Verfahren dann zur Therapie heranziehen, wenn Zirkulationsstörungen vorliegen, und das ist mehr oder minder bei den Parodontopathien der Fall.

Die Ätiologie der Parodontopathien ist vielfältig und demzufolge auch kompliziert, doch ist in einem jeden Fall eine gestörte und unzulängliche Durchblutung eine sehr schwerwiegende, wenn nicht sogar entscheidende Noxe.

Gelänge es wirklich, die peripheren Zirkulationsstörungen zu beseitigen oder zumindest nachhaltig zu verbessern, dann wäre ein entscheidender Schritt in der Behandlung der heute so verbreiteten parodontalen Erkrankungen getan.

Im Rahmen dieser Arbeit sollen einige Fälle, bei denen das Parodontium in irgendeiner Form erkrankt ist, durch Unterdruckmassage behandelt werden.

Diese Therapie wurde bei 55 Patienten angewandt, davon hatten

- | | |
|--|----|
| 1) eine Atrophia alveolaris praecox | 8 |
| 2) eine Parodontitis marginalis chronica superficialis | 25 |
| 3) eine Parodontitis marginalis chronica progressiva | 21 |
| 4) eine Gingivitis acuta | 1 |

Die Behandlung erfolgte folgendermaßen:

Von jedem Patienten wurde zunächst ein genauer Mund-Status aufgenommen,

und zwar nach dem Schema des üblichen VdAK Parodontose-Status, und Röntgen-Aufnahmen angefertigt. Dann erfolgte die Behandlung, die in erster Linie in der Beseitigung jatrogener Reizfaktoren sowie einer gründlichen Entfernung von Zahnstein und Konkrementen bestand. Erst dann wurde die Unterdruckmassage angewendet, wobei ziemlich variiert wurde, um bessere Vergleichsmöglichkeiten zu haben. Nach 6 - 12 Sitzungen wurde der Patient aus der Behandlung entlassen und nach 8 - 10 Wochen zur klinischen und röntgenologischen Kontrolluntersuchung wiederbestellt. Die erzielten Erfolge waren im allgemeinen zufriedenstellend.

Zur besseren Übersicht sollen nun die einzelnen Gruppen der Parodontopathien getrennt beschrieben werden. Zunächst seien die Parodontopathien besprochen, bei denen die degenerativen, also atrophischen Vorgänge im Vordergrund standen. Dabei handelt es sich vorwiegend um jugendliche Patienten im Alter von 13 - 23 Jahren.

In allen 8 Fällen war die Gingiva klinisch entzündungsfrei, ohne Taschen, blaßrosa infolge unzulänglicher Durchblutung und so stark geschwunden, daß die Zahnhäule 2 - 3 mm freilagen. Zahnstein war nicht vorhanden.

Bei einem 13-jährigen Patienten war sogar eine Lockerung 2. Grades an den Unterkiefer-Frontzähnen wahrnehmbar. Es wurde zunächst nur an einer Stelle ein Unterdruck erzeugt und in den darauffolgenden Tagen beobachtet. Dabei konnte schon festgestellt werden, daß es in 3 Fällen sehr schwierig, ja fast unmöglich war, ein Ödem zu erzeugen. Es kam zu keiner Quaddelbildung, sondern lediglich zu einer leichten Rötung der Gingiva an der Saugstelle.

Bei den anderen hingegen, bei denen ein kleines Hämatom entstand, wurde dieses nur äußerst langsam resorbiert und war nach 5 - 6 Tagen noch ganz deutlich sichtbar. Die Unterdruckmassage wurde trotzdem laufend wiederholt, und zwar anfangs an jeweils 4, später an 8 Stellen. Schon nach einigen Behandlungen gaben die Patienten an, daß das "Kribbeln" bzw. "müde Gefühl" im Kiefer verschwunden sei und stattdessen ein angenehmes Wärmegefühl auftrete. Bei der Kontrolluntersuchung konnte klinisch einwandfrei eine bessere Durchblutung der Gingiva festgestellt werden. Das vergleichende Röntgenbild zeigte jedoch keine Veränderung des Knochens im Sinne einer Regeneration, wie sie angeblich von einzelnen Autoren (Gebhardt, Jahnke, Beyerlein) beobachtet wurde, vielleicht weil die Beobachtungszeit nicht lang genug war. Auch die Gingiva blieb retrahiert und zeigte keineswegs die Tendenz, in cervikaler Richtung hochzuwachsen.

Die zweite Gruppe umfaßte diejenigen Patienten, bei denen die entzündlichen

Erscheinungen im Vordergrund standen, es handelte sich also um Parodontiden superfizieller und progressiver Natur, z. T. mit ulcerösen, z. T. mit stark hyperplastischen Papillen.

Die Gingivitis marginalis chronica im Sinne einer Schmutzpyorrhoe (Gottlieb) ist bekanntlich relativ einfach zu behandeln. Nach einer gründlichen Zahnstein- und Konkremententfernung tritt meistens schon schlagartig eine Besserung ein. Wir stellten uns also die Frage, ob in einem solchen Falle eine Unterdruckmassage überhaupt erforderlich sei. Um eine Antwort geben zu können, wurden folgende Versuche gemacht:

Bei Patienten mit einer solchen Gingivitis im Ober- und Unterkiefer wurde zunächst Zahnstein und Beläge entfernt und dann im Unterkiefer eine Saugmassage vorgenommen, während der Oberkiefer unbehandelt blieb.

Schon nach 3 - 4 Sitzungen konnte man einen deutlichen Unterschied im Aussehen der Gingiva beider Kiefer feststellen. Die entzündlichen Erscheinungen waren zwar in beiden Teilen sichtlich abgeklungen, doch war der Heilungsprozeß im Unterkiefer wesentlich weiter fortgeschritten. Das Zahnfleisch war straffer und nur leicht gerötet, während es im Oberkiefer noch ödematös war und bei Druck mit dem Finger blutete.

In anderen Fällen wurde ebenfalls nach gründlicher Zahnsteinentfernung ein Kiefer durch Saugmassage, der andere medikamentös behandelt.

Nach einigen Tagen war in beiden Kieferabschnitten eine merkliche Besserung eingetreten, wobei jedoch eine bessere und schnellere Heilungstendenz in dem durch Unterdruck behandelten Kiefer bestand.

Bei der Kontrolluntersuchung nach 6 Wochen war die gesamte Gingiva entzündungsfrei und klinisch kein Unterschied zwischen den verschiedenartig behandelten Kiefern zu sehen.

Wie schon erwähnt, ist die chronische superfizielle Parodontitis im allgemeinen nicht sehr schwierig zu behandeln, doch gibt es auch hierbei hartnäckige Fälle, die den verschiedensten therapeutischen Maßnahmen trotzen. Liegt eine solche Art der Entzündung vor, dann ist die Ätiologie meist nicht nur exogen, durch Zahnstein und Beläge, sondern hauptsächlich endogen, durch Allgemeinerkrankungen, hormonelle Störungen usw. bedingt. Das sind Fälle, die oft wochen- und monatelang behandelt werden mit Mundduschen (von Weissenfluh) und Medikamenten (Ätzmittel, Ferment- und Hormonpräparate), ohne daß eine Ausheilung der Entzündung erfolgt. Es tritt zwar immer

wieder eine Besserung ein, doch bald darauf kommt es zum Rezidiv.

Auch im Rahmen der hier vorgenommenen Versuche wurden 9 Patienten, die laufend über Zahnfleischbluten und Entzündungserscheinungen klagten und bereits vielfältiger Therapie unterzogen worden waren, behandelt.

In allen Fällen war nach 10 - 12 Unterdruckbehandlungen eine deutliche Besserung sichtbar.

Nur in einem Fall, bei einem jungen Mädchen von 18 Jahren, bei dem vermutlich eine hormonelle Störung vorliegt, kam es bereits nach 3 Wochen trotz sorgfältiger Mundpflege erneut zu einer Entzündung mit Zahnfleischblutungen. Bei zwei weiteren Fällen, die seit Jahren an einer rezidivierenden chronischen Gingivitis litten und ebenfalls vielfach behandelt worden waren, ist die Gingiva durch die Unterdruckmassage völlig entzündungsfrei und straff geworden. Hierbei handelte es sich um besonders hartnäckige Fälle mit livider, ödematöser und hyperplastischer Gingiva, die auch nach den ersten 3 Saugmassagen kaum eine Veränderung zeigte. Deswegen wurde hier der Versuch einer chirurgischen Saugmassage vorgenommen. Es wurden im Ober- und Unterkiefer je zwei kleine Skarifikationen gesetzt, darauf die Saugnapfe angelegt und, wie üblich, ein Unterdruck erzeugt. Bereits nach 3 solchen Behandlungen war eine deutliche Veränderung festzustellen. (Abb. 4 und 5 zeigen die Gingiva vor und nach der Behandlung.)

Bei der Parodontitis marginalis chronica progressiva bietet sich uns ein anderes Bild. Während die superfizielle Parodontitis lange Zeit stationär bleiben kann und nur oberflächlich alternative Erscheinungen zeigt, breitet sich die progressive Form, wie schon ihr Name sagt, in die Tiefe aus, zunächst unmittelbar am Zahn entlang, um dann auf das Bindegewebe und den Alveolarknochen übergreifen. Es entstehen Zahnfleisch- und Knochentaschen, das Stützgewebe wird zerstört und eine Lockerung der Zähne ist die Folge.

In der hier angestellten Versuchsreihe waren 21 Fälle einer solchen progressiven Parodontitis.

Die Behandlung begann mit einer Zahnstein- und Konkremententfernung, die bei den bestehenden, meist sehr tiefen Taschen besonders schwierig war und sehr viel Zeit und Mühe erforderte. Die anschließend vorgenommene Unterdruckanwendung zeigte zwar eine langsame, aber doch allmählich zunehmende Besserung im klinischen Bild.

Es war sehr eindrucksvoll festzustellen, daß Taschen von 4 - 7 mm Tiefe nach

der Behandlung nur noch 2 - 5 mm tief waren. Doch wäre es ein Trugschluß, wollte man annehmen, daß die Taschen durch etwaiges Hochwachsen des Epithelansatzes geschlossen wurden. Dieses Phänomen kommt u.E. lediglich dadurch zustande, daß die einzelnen Papillen infolge entzündlicher Infiltration und starker Transsudation passiv vergrößert werden und somit eine tiefe Tasche vortäuschen. Da nach mehrfacher Saugbehandlung die ödematöse, aufgelockerte Gingiva sich strafft und kontrahiert, hat man den Eindruck, daß die Taschen kleiner geworden sind; in Wirklichkeit ist es jedoch nur eine Verkürzung der ursprünglich hyperplastischen Papillen.

Bestanden nämlich etwa 3-5 mm tiefe Taschen, ohne daß die Gingiva eine besondere Entzündung aufwies, so veränderte sich nach abgeschlossener Unterdruckbehandlung die Taschentiefe nicht.

Als Beispiel dafür möge hier folgender Fall kurz erwähnt werden. Es handelte sich um einen singulären monoparodontalen Schwund des Alveolarknochens an $\overline{6}$, bei einer Patientin von 21 Jahren, der vermutlich durch Überbelastung des Zahnes zustandekam. Der Zahn wies eine Lockerung 3. Grades auf, die Taschentiefe betrug mesial 3, distal 9 mm, eine marginale Entzündung lag klinisch nicht vor.

Die Therapie bestand darin, daß der Zahn zunächst durch entsprechendes Beschleifen außer Artikulation gestellt wurde, anschließend erfolgte eine lokale Unterdruckmassage. Bei der Kontrolluntersuchung konnte klinisch keine Veränderung festgestellt werden, die Taschen waren immer noch 3 bzw. 9 mm tief, und die Lockerung bestand weiterhin. Im Röntgenbild ist u.E. auch kein Unterschied zu erkennen. (Siehe Abb. 6, 7, 8).

Hierzu kann gesagt werden, daß bei der Parodontitis marginalis chronica progressiva in jedem Fall rein äußerlich gesehen ein Erfolg da ist. Die Gingiva ist straff und nicht mehr entzündet, die "Pseudotaschen" sind verschwunden, die Sekretion läßt nach, ebenso das Zahnfleischbluten. Vergleicht man jedoch ganz objektiv das Anfangs-Röntgen-Bild mit dem 3 - 6 Monate späteren (siehe Abb. 9, 10, 11, 12), so kann man weder eine Verkleinerung der Knochentaschen noch irgendwelche Knochenregenerationen feststellen. Auch der Periodontalspalt zeigt keine Veränderung im positiven Sinn.

Da das Röntgenbild leider keinen parallel laufenden Erfolg aufweisen kann, ist wohl mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen, daß nach einiger Zeit ein Rezidiv auftreten wird.

Ferner soll noch ein Fall einer akuten Gingivitis erwähnt werden, und zwar



Abb. 1



Abb. 2

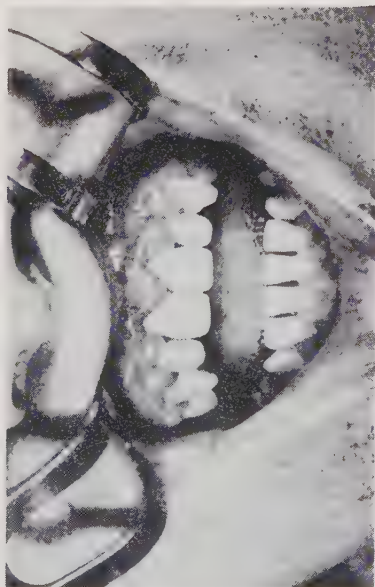


Abb. 4



Abb. 5

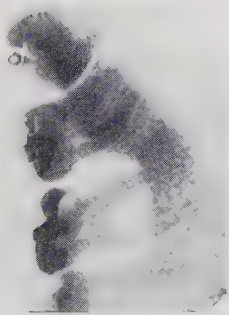


Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9

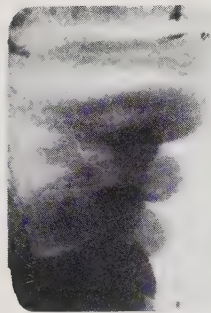


Abb. 10



Abb. 11

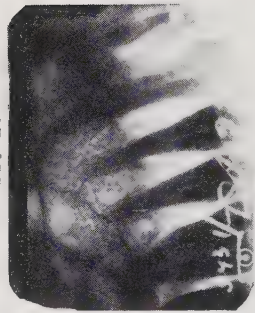


Abb. 12

einer Gingivitis catarrhalis im Bereich der unteren Frontzähne infolge mangelhafter Mundpflege. Es wurde wie üblich Zahnstein und Beläge entfernt, der Mund gründlich gesäubert und anschließend je eine Quaddel in der Gegend $\overline{6/6}$, also in nicht entzündetem Gebiet, gesetzt, mit dem Erfolg, daß nach 24 Stunden eine akute Stomatitis auftrat.

Man darf daraus wohl schließen, daß eine Saugmassage bei akuten Entzündungen kontraindiziert ist, da sie, ganz abgesehen davon, daß sie sehr schmerzhaft ist, eher eine Aktivierung als eine Eindämmung des Prozesses bewirkt.

Im Verlaufe der Versuche konnten hinsichtlich der Anwendungsmethoden der Unterdruckmassage noch einige Beobachtungen gemacht werden, die u. E. wichtig und interessant genug sind, um besonders erwähnt zu werden.

- 1) Es stellte sich heraus, daß die lokale Wirkung eines Unterdrucködems ziemlich lokal, d. h. sehr eng begrenzt ist. Bei Erkrankungen im Ober- und Unterkiefer genügt es nicht, je eine Quaddel im Ober- und Unterkiefer zu setzen, man muß vielmehr je eine in der rechten und linken Kieferhälfte anbringen, da eine Wirkung über die Mittellinie kaum festzustellen ist.

Um eine schnellere und bessere Heilung zu erzielen, möchten wir empfehlen, in jeder Kieferhälfte sogar zwei Saugstellen anzubringen.

- 2) Als günstigste Stelle für das Anbringen einer Saugquaddel erwies sich die Grenze zwischen fester und verschieblicher Schleimhaut. Die Gegend über den Eckzähnen sollte wegen starker Schmerzhaftigkeit in jedem Fall gemieden werden.
- 3) Übereinstimmend mit Gebhardt ist der progressiven Unterdruckanwendung der Vorzug zu geben, nicht der konstanten.
- 4) Hinsichtlich des "synkardialen" Rhythmus kann gesagt werden, daß nach unseren Erfahrungen die Heilung bei einer Behandlung im Rhythmus des Pulsschlages genau so gut war wie eine solche mit frei gewähltem Rhythmus.

Um das festzustellen, behandelten wir bei einigen Patienten Ober- und Unterkiefer in einem verschiedenen Rhythmus und erzielten den gleichen Erfolg. Erklären kann man es u. E. damit, daß eine synkardiale Behandlung mit dem "Parodontor" doch nur sehr grob und ungenau ist und durch die Zwischenschaltung des Behandlers einige Fehlerquellen aufweisen muß. Anders ist es bei dem vollautomatischen "Synkardon" nach Fuchs, bei dem Pulsschlag und Druckmassage genau aufeinander abgestimmt sind.

ZUSAMMENFASSUNG

Das Schröpfen bzw. die Unterdruckanwendung wird seit Jahrtausenden und in fast allen Kulturkreisen geübt. Die therapeutische Bedeutung besteht in erster Linie in einer durchblutungsfördernden und stimulierenden Wirkung.

Diese Wirkung hat man sich auch in der modernen Zahnheilkunde zunutze gemacht und die Unterdruckmassage zur Behandlung der Parodontopathien angewendet.

Während jedoch von einzelnen Autoren (Gebhardt, Jahnke) behauptet wird, daß man mit dieser Methode eine Ausheilung der paradentalen Erkrankungen erreichen kann, konnte im Rahmen dieser Arbeit anhand von zahlreichen Versuchen diese Meinung nicht geteilt werden.

Es wurde hier folgendes festgestellt:

- 1) Mit Hilfe der Unterdruckmassage ist eine schnelle und gute Ausheilung der superfiziellen Parodontitiden zu erreichen, vor allem der oft sehr schwierig zu behandelnden und hartnäckigen chronischen marginalen Parodontitis.
- 2) Bei der Parodontitis marginalis chronica progressiva kommt es wohl zum Abklingen der entzündlichen Erscheinungen, Nachlassen der Sekretion und zur Festigung der Gingiva. Das vergleichende Röntgenbild zeigt jedoch leider keine parallellaufende Verbesserung am Parodontalspalt und Alveolarfortsatz.
- 3) Bei den atrophisch-degenerativen Parodontopathien kommt es ebenfalls nur oberflächlich zu einer besseren Durchblutung und Straffung der Gingiva, der Alveolarknochen zeigt keine regenerativen Erscheinungen.

LITERATURVERZEICHNIS

- 1) Bachmann-Pecker, Schröpfkopfbehandlung, 1952.
- 2) Back und Redisch, Ztschr. f. Stomatologie, 1930.
- 3) Balan, Vom Paradentosestatus zum Parodontalstatus.
Dtsch. Stom. H. 7, 1956, S. 415.
- 4) Becker, Die zahnärztliche Unterdrückanwendung nach Dr.
Gebhardt mit Hilfe des Sugillators. Forsch. u.
Fortschr. Nr. 8 1954.
- 5) Beyerlein, Die syncardiale Therapie nach Fuchs, als Hilfs-
mittel zur parodontalen Reaktivierung. DZZ Nr. 7
1952, S. 416.
- 6) Bottenberg, Biologische Therapie des prakt. Arztes. München
1936.
- 7) Buttersack, Latente Erkrankungen des Grundgewebes, Stuttgart
1922.
- 8) Euler, Klinische Zahnheilkunde. Spezielle Pathol. u. The-
rapie der Zahn-Mundkrankheiten. München 1951.
- 9) Filatow, Optische Keratoplastik und Gewebetherapie. Ber-
lin 1954.
- 10) Fischer, H., Die Parodontopathien. Bd. 2, Berlin 1957.
- 11) Fischer, G., Normale und pathologische Biologie des Zahnsy-
stems S. 226.
- 12) Focke, Das Ende der Paradentoseära. Dtsch. Stom. H. 6,
1954.
- 13) Franke, Über die dystrophische Parodontaldisposition, DZZ.
1948 H. 13/14.
- 14) Freytag, Filatows Gewebetherapie und ihre Anwendung.
D. Pharmazie 1953.
- 15) Fuchs, M., Das Prinzip d. syncardialen Massage und seine An-
wendung. Schweiz. Med. Wochenschr. Nr. 44, 1945.
- 16) Gebhardt, Die dermatotherapeutica Schwefel und Teer.
Ztschr. f. Stom. 1929.
- 17) ders., Die intern-medikament. Therapie d. endogenen
Paradentose. ZR Nr. 15, 1940.
- 18) ders., Kritik der bisherigen Paradentosether. ZR Nr. 24,
1954.
- 19) ders., Was ist eine Paradentose? Urania Nr. 4, 1954.

- 20) ders., Das Schröpfen im Dienst der Zahnheilkunde.
ZR Nr. 47, 1935.
- 21) ders., Das biologische Heilverfahren bei Zahnbetterkr.
ZR Nr. 41/1934.
- 22) ders., Das Arbeiten m. lok. Druckminderung im Spiegel
d. ARPA-Kongr. 1955. Dtsch. Stom. Nr. 3, 1956.
- 23) ders., Die möglichen Formen d. Unterdrückanw. u. ihre
Indikation. ZP Nr. 1 1955.
- 24) ders., Pawlow u. seine Lehre. Ztschr. f. ärztl. Fortbild.
H. 49.
- 25) ders., Die Vakuumanwendung am Kiefer. DDZ Nr. 4 1955
- 26) ders., Die zahnärztl. lok. Unterdrückanwendung.
- 27) Griechisches Lexikon.
- 28) Gr. Griechische Enzyklopädie - Telesphorus.
- 29) Herndt, Paradentitis u. Paradentose, München 1950.
- 30) Häupl-Lang, Die marginale Paradentitis.
- 31) Heinroth, Exogene Kausalfaktoren b. Parodontopathien.
D. Stom. 1956 H. 10.
- 32) Kluczka, J., Die Prophylaxe b. Parodontopathien. DDZ H. 23,
1954.
- 33) ders., Das Rö-Bild in d. Paradentosedagn. Z. Ref. H.
1-2, 1953.
- 34) ders., Chir. Methode d. Paradentosetherapie, Hörsaal.
- 35) ders., Die konserv. Paradentosetherapie. Z. Ref.
- 36) ders., Die Enzymtherapie in der Zahnheilk. ZR H. 7/8,
1951.
- 37) ders., The removal of dental calculus by Instruments
and by other Methods. Inter. Dent. Journ. Sept.
1955.
- 38) ders., Paradentopathien u. Vitamin E-Ther. ZP 1953
Nr. 18.
- 39) ders., Exogene und endogene Faktoren b. d. Ätiologie
d. Paradent., ZW 1951 März.
- 40) ders., Gedanken zur lok. Beh. d. Parodont. ZW Nr. 20
1955.
- 41) ders., Die Grenzen d. Paradentosetherapie. Zahnärztl.
Kal. 1953.
- 42) ders., Indikation u. Kontraindik. d. Leichtther. d. Parod.
D. St. 1957.

- 43) ders., Die marginalen Parodontopath. Dent. Ref. H. 15/16, 1952.
- 44) Kollmann, Über Kapillarsymptome. Wiener Kl. Wschr. 1932 H. 42.
- 45) Korkhaus, Über die erbl. Disposition zur Parodont. DDZ Nr. 8 1952.
- 46) Mathis, Die sogenannte Parodontose. Wien 1948.
- 47) Meyer, W., Histologie d. Zähne u. d. Gebisse. ZMK 1954.
- 48) Meyer-Steiner u. Sudhoff, Geschichte d. Medizin. Jena 1921.
- 49) Miller, Zahnheilkunde. Leipzig 1903.
- 50) Pauly-Wissowa Lexikon Bd. 6 R 2.
- 51) Pernkopf, Topographische u. prakt. Anatomie d. Mundhöhle, ZMK 1954.
- 52) Rebel, Zur Pathogenese u. Ther. d. frühzeitigen Schwundes d. Zahnhalteapparates, DDZ Nr. 4/5, 1952.
- 53) Sauerwein, Synkardiale u. lok. Massage b. Parodontop. ZMK 1955.
- 54) Schlegel, Die Gewebetherapie in d. Zahnhlk. ZW Nr. 8, 1955.
- 55) Stärke, Parodontose. München 1947.
- 56) Wannenmacher, Zahnerhaltungskunde. Leipzig 1952.

An dieser Stelle möchte ich noch meinem verehrten
Lehrer, Herrn Professor Dr. Kluczka, für die Überlassung
der Arbeit und für seine wertvollen Anregungen auf-
richtig Dank sagen.

LEBENS LAUF

Ich bin am 6. November 1931 in Patras, Griechenland, geboren als Tochter des Arztes Georg Bibis und seiner Ehefrau, der Zahnärztin Maria, geb. Soti-riadis. Von 1937 bis 1941 besuchte ich die Volksschule und von 1941 bis 1949 das Gymnasium für Mädchen der Unterrichtsfreundlichen Gesellschaft in Patras, wo ich die Reifeprüfung mit Auszeichnung bestand.

Gleichzeitig studierte ich die deutsche und französische Sprache und legte im Institut Français in Patras ein Abschlußexamen ab.

Im Jahre 1949 begann ich mit dem Studium der Zahnheilkunde an der Universität Athen, legte dort 1953 das Staatsexamen ab und erhielt mein Diplom.

Zur gleichen Zeit studierte ich die englische Sprache. Seit vier Jahren führe ich eine eigene Praxis in Athen. Im Sommer 1956 besuchte ich einige zahn-ärztliche Kliniken in Italien, in Deutschland und in der Schweiz.

Seit dem 1. Mai 1957 bin ich in der Universitäts-Zahn-, Mund- und Kiefer-klinik in Mainz, um meine Promotion zu erlangen.



